

# Informe anual de actividades 2010



## Índice

## 1. Informe anual de actividades

1.1 [www.clabsa.es](http://www.clabsa.es)

1.2 Desarrollo del alcantarillado de Barcelona

1.3 Gestión del alcantarillado de Barcelona

1.4 Actividad de CLABSA en el ámbito del área metropolitana de Barcelona

1.5 Gestión del agua freática en la ciudad de Barcelona

1.6 Otras actividades destacadas

Control de vertidos en la red del alcantarillado de Barcelona

Desarrollo de las canalizaciones portafibra instaladas en el alcantarillado de Barcelona

Gestión del Sistema de Alerta del Parque Fluvial del río Besòs

Asistencia en la limpieza urbana

Otras actuaciones del alcantarillado

## 2. Otros aspectos de la gestión

2.1 Innovación

2.2 Recursos humanos

2.3 Compromisos con la comunidad

2.4 Actuación ambiental

Impacto ambiental de las obras en la ciudad

Calidad de las aguas

Consumo responsable

## 3. Información económica

3.1 Informe de gestión

3.2 Estados financieros

3.3 Informe de auditoría

3.4 Declaraciones de los consejeros

## Presentación



**Imma Mayol Beltran**

**Presidenta del Consejo de Administración**

Durante el año 2010 hemos asistido a la puesta en servicio de un nuevo depósito de regulación de aguas pluviales. Después de 22 meses de obras ciertamente complejas en la parte central de la calle Comte d'Urgell, se ha incrementado en 15.000 m<sup>3</sup> la capacidad de regulación de los depósitos pluviales de la ciudad. Este nuevo equipamiento, cuya explotación ha iniciado ya CLABSA, mejorará el drenaje de la Izquierda del Eixample y reducirá sensiblemente el riesgo de inundación en los barrios de Sant Antoni y Raval.

El nuevo depósito de aguas pluviales de la calle Comte d'Urgell ha sido el resultado más visible del ambicioso plan de inversiones que en materia de alcantarillado ha llevado a cabo el Ayuntamiento en los últimos tres años y que ha supuesto una inversión de 117 millones de euros. Este plan se ha materializado en actuaciones como la puesta en marcha del depósito de Urgell, la construcción de la obra civil del depósito Carmel-Clota, la mejora de 4,2 km. de red local en 10 distritos de la ciudad o la llegada de la nueva conducción de agua regenerada para el riego de la montaña de Montjuïc. La colaboración de CLABSA ha sido clave en el diseño y posterior seguimiento de las obras, donde la reducción del impacto sobre la vida ciudadana ha sido un foco prioritario.

La nueva traída de agua regenerada en el área de Montjuïc es una de las piezas clave del Plan de aprovechamiento de los recursos hídricos alternativos en Barcelona. Su puesta en marcha reducirá sensiblemente el consumo de agua potable para usos municipales y hará posible, en un futuro próximo, el aprovechamiento para usos industriales en el área de la Zona Franca. Se trata de una apuesta con vocación metropolitana ejecutada conjuntamente entre el Ayuntamiento de Barcelona y la Entidad de Medio Ambiente y con el apoyo técnico de CLABSA.

CLABSA continúa trabajando con la Entidad Metropolitana del Medio Ambiente en la prestación de servicios a varios ayuntamientos del entorno metropolitano de Barcelona. La planificación del alcantarillado de Barberà del Vallès, el diseño de la balsa de laminación de la Riera de la Salut en Sant Feliu de Llobregat o del depósito de la Estrella de Badalona son claros ejemplos de la aportación que Clavegueram de Barcelona puede hacer para el desarrollo de un mejor servicio a los municipios vecinos.

La actividad de CLABSA ha recibido este 2010 un importante reconocimiento por parte de la International Water Association en su congreso mundial celebrado en Montreal.

La asociación otorgó a nuestra empresa un premio a la innovación por su proyecto COWAMA, desarrollado para dar apoyo tecnológico en la gestión de la calidad de las playas, de acuerdo con los requisitos de la normativa europea.

En el orden económico, el ejercicio 2010 se cierra con unos ingresos de 10,3 millones de euros y un resultado neto de 0,5 millones de euros. Se ha producido, por tanto, una reducción de ingresos del 13% en relación con el año anterior. Este descenso, que previsiblemente se acentuará en el próximo ejercicio, responde fundamentalmente a la menor actividad derivada de la finalización del Plan de inversiones municipal de Barcelona y al menor número de encargos de otros municipios metropolitanos y de terceros básicamente por la etapa del ciclo legislativo municipal.

En el actual contexto económico desfavorable, hay que valorar de manera especial el esfuerzo y el compromiso de todo el personal de la empresa y felicitarle por los logros alcanzados. Quiero agradecer a todos los colaboradores de la empresa y al Consejo su especial dedicación, y animarlos a continuar avanzando en la mejora del servicio a los ciudadanos.

**Imma Mayol Beltran**  
Presidenta del Consejo de Administración

# Accionariado y Consejo de Administración

## Accionariado

**Capital social:** 3.606.072€ en 600 acciones nominativas de 6.010,12€ cada una, totalmente suscrito y desembolsado por:

**Barcelona de Serveis Municipals, S.A.**  
(clase A) 105 acciones

**Entitat Metropolitana del Medi Ambient**  
(clase A) 49 acciones

**Societat General d'Aigües de Barcelona, S.A.**  
(clase B) 324 acciones

**Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.**  
(clase B) 122 acciones

---

**Fecha de constitución:**  
11 de mayo de 1992

**Identificación fiscal:**  
A-60086451

**Domicilio social:**  
Calle de l'Acer 16, 08038 – Barcelona

**Teléfono:**  
932 896 800

**Correo electrónico:**  
info@clabsa.es

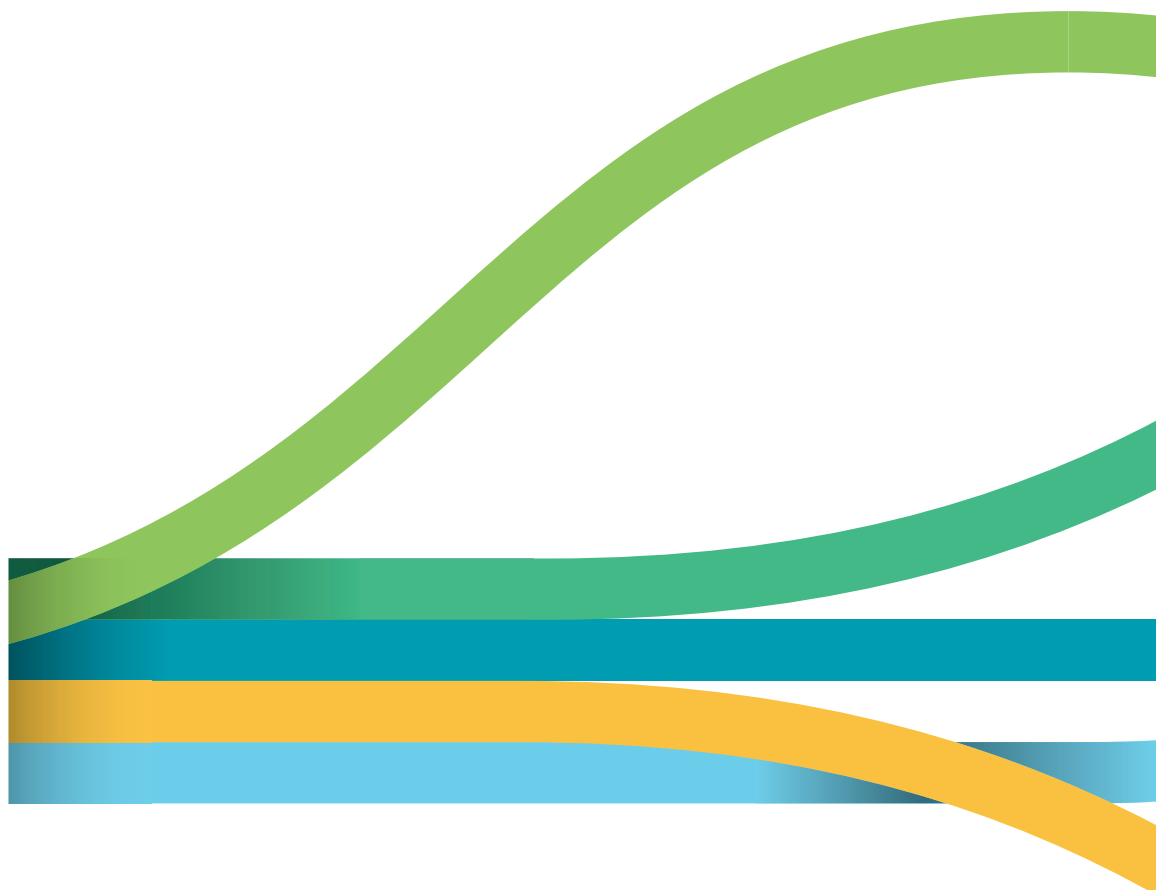
**Fax:**  
932 230 233

**Web:**  
[www.clabsa.es](http://www.clabsa.es)

## Consejo de Administración

Cargo	Representante	Tiempo
<b>Presidenta</b>	II•Ima. Sra. Imma Mayol Beltran	
<b>Vicepresidente</b>	Sr. Ignacio Escudero García	desde 24/03/2011
	Sr. Leonard Carcolé i Galea	hasta el 28/01/2011
<b>Vocales</b>	II•Im. Sr. Francesc Narváez i Pazos	
	II•Im. Sr. Joan Puigdollers i Fargas	
	Sr. Francesc Xavier Amorós i Corbella	hasta el 24/03/2011
	Sr. Jordi Campillo i Gámez	
	Sr. Carlos Campos Callao	desde 24/03/2011
	Sr. Joan Cristià Roca	desde 24/03/2011
	Sr. Alejandro Jiménez Marconi	desde 24/03/2011
	Sr. Joaquim Oliveras Riera	hasta el 24/03/2011
	Sr. Fernando Rayón i Martín	
	Sr. Ciril Rozman Jurado	
	Societat General d'Aigües de Barcelona, S.A. Representant Sr. Francesc Xavier Garcés Daniel	
	Companyia Catalana de Serveis, S.A. Representant Sr. Agustín Garcia Gila	
	Serveis d'Escombraries i Neteja, S.A. Representant Sr. Jordi Payet i Pérez	
	Serveis Especials de Neteja, S.A. Representant Sr. Pau Martín i Zamora	
<b>Secretario-Consejero</b>	FCC Versia, S.A. Representant Sr. Esteve Correa i Artés	
<b>Director Gerente</b>	Sr. José Carbonell Talavera	

# Informe anual de actividades



**1.1** [www.clabsa.es](http://www.clabsa.es)

---

**1.2** Desarrollo del alcantarillado  
de Barcelona

---

**1.3** Gestión del alcantarillado  
de Barcelona

---

**1.4** Actividad de CLABSA  
en el ámbito del área  
metropolitana de Barcelona

---

**1.5** Gestión del agua freática  
en la ciudad de Barcelona

---

**1.6** Otras actividades destacadas





## 1.1

[www.clabsa.es](http://www.clabsa.es)

**Clavegueram de Barcelona, S.A. es una sociedad de economía mixta, constituida por iniciativa del Ayuntamiento de Barcelona en el año 1992. Su actividad principal se desarrolla en la ciudad de Barcelona y su entorno metropolitano, centrándose en la gestión del ciclo de diseño y el control de los sistemas de drenaje urbano.**

Con la creación de CLABSA, el Ayuntamiento de Barcelona rompió el concepto clásico de gestión pasiva del alcantarillado de la ciudad. Esto facilitó una rápida y profunda transformación de esta infraestructura basada en una precisa planificación y una gestión eficiente en tiempo real de los elementos que la constituyen. Lo que CLABSA bautizó como Gestión Avanzada del Drenaje Urbano, concepto hoy reconocido como modelo a imitar, ha evolucionado hacia una visión sostenible más general.

El reto de una gestión sostenible requiere una aproximación holística, que combine infraestructura y gestión de forma equilibrada, y que se apoye en la mejor tecnología disponible para asumir la función ambiental del drenaje urbano, que es actualmente una realidad reconocida.

**Visión  
holística**

La red drenante de la ciudad no puede ser nunca considerada como un sistema aislado. Su diseño y comportamiento posterior están condicionados por el entorno físico que tiene que proteger y por un régimen pluviométrico sometido a cambios crecientes, entre los que destacan los debidos al cambio climático. El impacto sobre la ciudad es directo y medible, pero también lo es sobre los medios receptores y sus ecosistemas. Por otro lado, la gestión del saneamiento tiene un protagonismo creciente en el ciclo urbano del agua, por lo que



es necesario prever la posible reutilización o la interacción con las aguas freáticas. Tan importantes como la repercusión del problema lo son las perspectivas desde las que debemos analizarlo: la del ciudadano, la de las administraciones públicas o la de los agentes sociales y económicos.

### Gestión e infraestructura

El uso eficiente de recursos y del propio espacio urbano obliga a una gestión rigurosa que permita minimizar el uso de infraestructuras habitualmente rígidas y muy costosas. La Gestión Avanzada del Drenaje Urbano apuesta por una planificación cuidadosa, integrando el ciclo de vida de las instalaciones y su posterior rehabilitación.

### Tecnología

Conocimiento preciso del entorno, planificación integral e información en tiempo real son los elementos que hacen posible una gestión eficiente de los sistemas de drenaje urbano. Son la base para asegurar el aprovechamiento óptimo de unas infraestructuras más reducidas y flexibles. CLABSA apuesta por un uso intensivo de las TIC, con el apoyo de los modelos más avanzados de predicción y simulación como el mejor apoyo para la toma de decisiones.

### Función ambiental

La lluvia no sólo puede provocar molestias al ciudadano o daños más o menos importantes en caso de eventuales inundaciones. Ésta es sólo la parte más conocida y fácilmente medible. La lluvia moviliza el 50% de la contaminación vertida en los ríos y playas del ámbito urbano, y ésta es una evidencia que no podemos olvidar.

La concepción de cómo hay que gestionar el drenaje urbano, como un servicio municipal básico, se ha demostrado aplicable a otras actividades delegadas por el Ayuntamiento de Barcelona. De esta manera, el contrato programa vigente contempla servicios de apoyo referidos a:

- Planificación y desarrollo de los sistemas de drenaje urbano.
- Implantación, explotación y mantenimiento de los sistemas tecnológicos y de los elementos de regulación de los sistemas de drenaje de la ciudad.
- Explotación y mantenimiento del sistema de alerta hidrológica del río Besòs.
- Gestión del sistema de aprovechamiento de las aguas freáticas de Barcelona.

- Asistencia técnica al control de limpieza y rehabilitación del alcantarillado.

- Asistencia técnica al desarrollo de la red de Recogida Neumática de Residuos Sólidos Urbanos.

Además, por delegación del Ayuntamiento de Barcelona, CLABSA diseña, instala y mantiene la red de tubos portadores de fibra óptica en el interior del alcantarillado.

Las actividades relacionadas con la gestión del drenaje urbano, además del control de vertidos en la red de alcantarillado, son desarrolladas también para todos los municipios del ámbito metropolitano de Barcelona, en el marco del contrato-programa con la Entidad Metropolitana del Medio Ambiente.

Fuera del entorno metropolitano de Barcelona, CLABSA presta servicios de asesoría y asistencia técnica con un alto grado de especialización reconocido a nivel internacional, a empresas del sector, ayuntamientos y otras entidades públicas.

## 1.2 Desarrollo del alcantarillado de Barcelona

**Barcelona dispone de una detallada planificación de su sistema de alcantarillado, recogida en el Plan Integral del Alcantarillado redactado por CLABSA en el año 2006. Este plan, conocido como PICBA'06, se mantiene permanentemente actualizado para adaptarlo a la dinámica cambiante de la ciudad.**

El Ayuntamiento de Barcelona ha obtenido importantes recursos para financiar algunas de las actuaciones prioritarias incluidas en el plan a través de los Fondos de Cohesión 2007-2013 y en las convocatorias 2009 y 2010 de los Fondos Estatales de Inversión Local.

En particular, los proyectos de obras redactados durante el año 2010 ascienden a 18,7 M€, entre los que destaca muy especialmente el proyecto del depósito del Carmel-Clota, y el centro de limpieza ubicado sobre el propio depósito. Además de éste, se ha segregado, por razones de disponibilidad presupuestaria, el proyecto del colector de la Rambla del Carmel, resultante en 2 tramos: la fase A (Av. de l'Estatut) ya está ejecutada y la fase B (túnel debajo de la Rambla del Carmel) queda para una ejecución posterior.

Con cofinanciación de los Fondos de Cohesión, este año CLABSA ha dirigido 30 obras por un importe de 37,1 M€, entre las que cabe destacar la finalización del depósito de Urgell, con un volumen de retención de 15.000 m<sup>3</sup>, y la continuación de la obra civil del depósito anti-inundación del Carmel-Clota, así como el inicio de los colectores de la Av. de l'Estatut, que dotarán a este depósito de conductos de entrada y de salida.

Respecto a las redes más locales o secundarias del alcantarillado, durante el 2010, se han realizado diversos estudios en Ciutat Meridiana, completados con el proyecto de la calle Agudes en el límite con el T.M. de Montcada i Reixac, y se han redactado

## Resumen de las obras de alcantarillado proyectadas y dirigidas por CLABSA para el Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Barcelona – Año 2010

Actuaciones	Importe (€)	Estado 31/12/2010
-------------	-------------	-------------------

### Depósitos Reguladores

Obra depósito Urgell-Mallorca	6.383.253	Finalizada
Obra modificada Carmel-Clot y colectores asociados	21.978.542	En curso
Instalaciones y telecontrol del depósito del Carmel-Clota	6.999.576	Proyectada

### Red Local

Obra RL1: Ciutat Vella, Eixample y Sants-Montjuïc	2.511.062	Finalizada
Obra RL2: Les Corts y Sarrià-Sant Gervasi	2.697.230	Finalizada
Obra RL3: Gràcia y Horta-Guinardó	2.679.086	Finalizada
Obra RL4: Nou Barris, Sant Andreu y Sant Martí	2.597.959	Finalizada
Renovación redes Roquetes 2 (islas A, C, D)	766.589	En curso
Renovación redes Roquetes 3 (islas E, F, G)	666.988	Proyectada
Colector Calle Agudes (Ciutat Meridiana)	1.485.440	Proyectada

### Colectores Principales

Rehabilitación colector Bac de Roda, Selva de Mar, Bogatell y alrededores	3.150.000	Finalizada
Colector Rambla del Carmel Fase A	2.886.329	En curso

**15,6 km**  
de nuevas alcantarillas

**4,2 km**  
red local mejorada



**CLABSA ha potenciado la búsqueda de las mejores soluciones técnicas con las administraciones promotoras y ha resuelto las afecciones que las obras producen sobre la red de alcantarillado para asegurar así la correcta integración y también unos criterios de calidad uniformes en toda la ciudad.**

los proyectos de redes denominados “Roquetes 2” y “Roquetes 3” entre las calles Artesania, Almansa, Via Favència y Alonso Cano.

También se han dirigido las obras de 4,2 km. de colectores de la red secundaria, realizadas en los diferentes distritos de la ciudad.

Por otro lado, este año, CLABSA ha finalizado la dirección de la obra de rehabilitación del colector de Bac de Roda y obras asociadas.

Es necesario también mencionar otros trabajos relevantes para el Ayuntamiento de Barcelona, como el estudio de alternativas para la construcción del desdoblamiento del colector de la Diagonal entre Francesc Macià y Passeig de Sant Joan, o bien el estudio de alternativas para el colector de Trafalgar-Rec, así como el inicio de los trabajos de planificación del depósito del Torrent de l'Espinagosa, que tendrá por objetivo la reducción de los vertidos de la red unitaria a la cola del pantano de Vallvidrera.

Como ya viene siendo habitual, CLABSA continua colaborando con los distritos y otras instancias municipales en el desarrollo del alcantarillado local, dando asistencia técnica para el seguimiento de las obras de ADIF para el cruce de la alta velocidad en la ciudad.

En el capítulo de seguimiento de las actuaciones de ADIF, merece especial atención la finalización de las obras de desdoblamiento del colector Riera Blanca fase 2, el paso deprimido Riera de Tena y el desvío

de Antoni Capmany. Asimismo, se ha realizado el seguimiento de las obras de actuaciones de afección entorno a la futura estación de la Sagrera (con los desvíos de los colectores de Onze de Setembre, Riera d'Horta y Josep Soldevila), de actuaciones de afección de la tuneladora de Sagrera a Sants (Mallorca/Clot, Mallorca/Trinxant, Mallorca/Padilla y Provença/Entença), y el desvío del colector Olesa – Garcilaso para la ejecución de la nueva estación de cercanías de Meridiana. Asimismo, se ha dado asistencia a las afecciones del alcantarillado derivadas de la construcción de nuevas estaciones de la línea 9 de metro (Guinardó, Putxet, Mandri, Sarrià y afección al colector de Zona Franca de los trabajos de la tuneladora). Todas estas actuaciones tienen un impacto importante sobre la red del alcantarillado y exigen un seguimiento y un control rigurosos que el Ayuntamiento de Barcelona realiza a través de CLABSA. En este contexto, CLABSA ha potenciado la búsqueda de las mejores soluciones técnicas con las administraciones promotoras de estas inversiones y ha resuelto las afecciones (temporales y definitivas) que estas obras producen sobre la red del alcantarillado para asegurarse así su correcta integración y también unos criterios de calidad uniformes en toda la ciudad.

El seguimiento de las obras de urbanización de la ciudad que afectan al alcantarillado ha supuesto un promedio de 126 actuaciones al mes en la vía pública. Esta importante actividad ha supuesto la construcción de 15,6 km. de nuevas alcantarillas, de las cuales 2,6 km. corresponden a colectores visitables y grandes ejes primarios. Todas ellas han sido objeto de un seguimiento permanente, tanto en la fase de proyecto como de ejecución de las obras, para optimizar las actuaciones municipales y minimizar el impacto sobre el ciudadano. Fruto de este seguimiento integral son los 859 informes de red realizados y los 179 informes y 64 asesorías realizadas a partir de los proyectos externos que se han recibido a tal efecto.

## 1.3 Gestión del alcantarillado de Barcelona

**Una correcta planificación y diseño del sistema de drenaje posibilita un ahorro notable, especialmente cuando se apuesta por la gestión más que por las grandes infraestructuras como ha hecho el Ayuntamiento de Barcelona.**

El resultado final percibido por el ciudadano dependerá, en gran medida, de la eficacia en la gestión: un mantenimiento adecuado, una buena estrategia de regulación, un control en tiempo real del sistema. El buen funcionamiento del servicio requiere, en definitiva, experiencia, organización y tecnología. CLABSA ha implantado en Barcelona una red importante de sensores y elementos de control hidráulico, que son la base tecnológica más sólida sobre la que se basa una buena gestión.

Actualmente, el alcantarillado de Barcelona está monitorizado de manera permanente por un total de 2.025 sensores electrónicos telesupervisados y, desde el Centro de Control de CLABSA, se puede actuar de forma remota sobre 397 elementos que garantizan un funcionamiento eficaz del sistema.

Este conjunto de instalaciones de control permite gestionar los episodios de lluvia intensa, que este año han sido similares al año anterior, si bien la precipitación total anual ha sido superior.

La pluviosidad anual ha sido de 630 l/m<sup>2</sup>, repartidos en 73 días de lluvia significativa. Se ha llegado en dos ocasiones al nivel de lluvia definido como de alerta y dos veces al de emergencia. Estas lluvias fueron los días 17 de Septiembre, en que se registraron 49 l/m<sup>2</sup>, y el día 20 de Septiembre, en que se alcanzaron valores de 30 l/m<sup>2</sup> en algunas zonas de la ciudad.

En todas estas lluvias, los depósitos de retención han cumplido plenamente la tarea para la que fueron proyectados, acumulando elevados volúmenes de agua y evitando su circulación por la red de drenaje en los momentos más críticos de las inundaciones. Además, han permitido reducir el vertido al mar de 1.121 toneladas de materia sólida en suspensión en el agua mediante la regulación de más de 4,39 millones de m<sup>3</sup> de agua.

Los resultados obtenidos no serían posibles sin un correcto mantenimiento de todas las instalaciones. Las 15.565 intervenciones de mantenimiento en los equipos, el 92% de las cuales tienen carácter preventivo, garantizan mantener plenamente operativos los elementos más importantes el 98% del tiempo, lo que ha permitido afrontar todos los episodios de lluvia con una operatividad plena de todos los sistemas y con las máximas garantías de eficacia.



## Datos pluviométricos

Tipo	2007	2008	2009	2010
Precipitación total* (l/m <sup>2</sup> )	399	564	473	630
Días de lluvia totales	97	129	111	140
Días de lluvia significativa (>1 l/m <sup>2</sup> )	43	70	53	73
Días de lluvia importantes (> 10 l/m <sup>2</sup> )	12	19	15	19
Volumen nominal de los depósitos reguladores (miles de m <sup>3</sup> )	473	473	473	491
Volumen pluvial regulado (miles de m <sup>3</sup> )	3.628	4.478	3.683	4.390

\* Promedio histórico: 600 l/m<sup>2</sup> (1914 – 2010)

## Red de regulación y control

Tipo	2007	2008	2009	2010
Estaciones remotas de telecontrol	115	141	150	157
Actuadores telecomandados	303	343	372	397
Depósitos	8	8	8	10
Bombas	190	208	232	249
Compuertas y válvulas	82	101	105	110
Presas río Besòs	11	11	11	11
Hidrantes aguas freáticas	12	15	16	17
Sensores telecomandados	1.743	1.820	1.874	2.025
Pluviómetros, limnímetros y piezómetros	210	213	224	244
Otros sensores	1.543	1.607	1.650	1.784

# 15.565

Intervenciones de mantenimiento  
en los equipos

# 92%

de carácter preventivo



## 1.4 Actividad de CLABSA en el ámbito del área metropolitana de Barcelona

**Los planes directores proporcionarán a los responsables municipales una visión clara de las carencias identificadas de su ciudad y de las actuaciones necesarias, su coste y las prioridades a aplicar, desde una óptica de planificación integral de la infraestructura.**

La colaboración con la Entidad Metropolitana en el ámbito de la gestión del alcantarillado se inició en 2006 con el establecimiento del contrato-programa entre CLABSA y la Entidad del medio Ambiente, y se ha consolidado a través de varios trabajos durante los años posteriores.

Los principios desarrollados para la gestión del drenaje urbano en Barcelona son la base para implantar una metodología eficaz de planificación y de gestión del alcantarillado adaptada a la casuística muy diversa que se presenta en los municipios del entorno metropolitano de Barcelona.

A diferencia de la ciudad de Barcelona, estos núcleos tienen en general una trama urbana más dispersa, la red presenta secciones más reducidas, las cuencas de drenaje se pueden ver afectadas por grandes torrentes, el conocimiento de las infraestructuras es más impreciso... A pesar de estas diferencias, el modelo de trabajo de CLABSA se muestra igualmente efectivo.

### Planificación

Los ayuntamientos de Santa Coloma de Gramenet, Barberà del Vallès y Badalona han apostado por este enfoque y han encargado a CLABSA, a través del convenio con la Entidad, la elaboración de los planes directores de alcantarillado. Estos planes directores proporcionarán a los responsables municipales una visión clara de las carencias identificadas de su ciudad y de las actuaciones necesarias, su coste y las prioridades a aplicar, desde una óptica de planificación integral de la infraestructura. Durante el 2010, se ha terminado el Plan Director de Barberà del Vallès y se ha avanzado considerablemente en el de Badalona.

También se ha redactado durante este año el Plan Director de alcantarillado de Montgat, a través de un contrato con la Diputación de Barcelona para la prestación específica de este servicio, dentro de la línea que ésta tiene establecida para la redacción de Planes Directores de alcantarillado en pequeños municipios de la provincia.

## Proyectos y obras

En el campo de los proyectos, durante el 2010, se ha finalizado el del depósito regulador del alcantarillado en el sector de la Estrella de Badalona, de 21.000 m<sup>3</sup> y 8,5 M€ de coste, incluyendo la arqueología. Esta importante actuación, que constituye de hecho el primer depósito que se construirá en Badalona, tiene por funciones evitar inundaciones en el Torrent de Sant Ignasi y reducir al mismo tiempo los vertidos en tiempo de lluvia en las playas de la ciudad.

También durante este año se ha entregado el proyecto de la balsa a cielo abierto de Sant Feliu de Llobregat, de 71.000 m<sup>3</sup> y 8,4 M€ de presupuesto para conocimiento de la Administración, con el objetivo de laminar la incidencia de las avenidas de la Riera de la Salut sobre el núcleo urbano.

Con respecto a las direcciones de obras de alcantarillado, durante el 2010, se ha continuado también con la dirección de las obras del depósito anti-DSU de la Bunyola, de unos 15.000 m<sup>3</sup>, situado en El Prat de Llobregat.

Aparte del ámbito del drenaje urbano que dio origen al contrato-programa metropolitano, la Entidad Metropolitana requirió durante el 2008 la colaboración de CLABSA en el ámbito de los recursos hídricos alternativos y, en particular, en el proyecto y en la dirección de las obras para llevar agua regenerada desde la EDAR de El Prat hasta el área de la Zona Franca y hasta la montaña de Montjuïc en Barcelona. Esta actuación se ha ido desarrollando por fases: los tramos iniciales de tubería en el Polígono Pratenc se fueron ejecutando durante el 2009, y en el 2010 se han terminado las obras del Tramo 4 de la tubería (entre el paseo de la Zona Franca y la calle A) y la Estación de bombeo situada en la Estación de Regeneración de Aguas (ERA) de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) del Llobregat, que completan la infraestructura de más de 9 km. que discurre desde la EDAR hasta el Vivero de Tres Pins en Montjuïc.

## Proyectos y Direcciones de obra en el entorno metropolitano de Barcelona - Año 2010

Actuaciones	Adjudicaciones	Estado 31/12/2010
Dirección de obra Depósito anti-DSU de las cuencas de La Bunyola y L'Aviació, T.M. El Prat de Llobregat	5.940.367	En curso
Dirección de obra Suministro de agua regenerada de la EDAR del Prat a la Zona Franca. Tramo 4	580.237	Finalizada
Dirección de obra Suministro de agua regenerada de la EDAR del Prat a la Zona Franca. Estación de bombeo	922.834	Finalizada
Proyecto de la balsa de la Riera de la Salut en Sant Feliu de Llobregat	8.413.866	Proyectada
Proyecto del depósito regulador del alcantarillado de la Estrella en Badalona. Pre-excavación y arqueología	515.871	Proyectada
Proyecto del depósito regulador del alcantarillado de la Estrella a Badalona. Depósito y locales técnicos	7.975.107	Proyectada

## Explotación de infraestructuras

Continúa la gestión por parte de CLABSA del depósito de Gran Vía de L'Hospitalet de Llobregat. Este depósito, cuyo titular es la Dirección General de Carreteras de la Generalitat de Catalunya, protege de inundaciones por lluvia intensa el túnel de la Gran Vía a su paso por el municipio de L'Hospitalet de Llobregat.

Durante el año 2010, se ha consolidado la explotación y el mantenimiento de la Bassa de Sant Llorenç, iniciada el último trimestre de 2008. Se han contabilizado un total de 677 l/m<sup>2</sup> de lluvia en 109 días, en 19 de los cuales se han superado los 10 l/m<sup>2</sup>. Según el protocolo de avisos establecido, se ha activado un total de 4 avisos en coordinación con Protección Civil y las policías locales de Gavà y Viladecans.

**La Entidad Metropolitana requirió la colaboración de CLABSA en el ámbito de los recursos hídricos alternativos y, en particular, en el proyecto y en la dirección de las obras para llevar agua regenerada desde EDAR de El Prat hasta el área de la Zona Franca y hasta la montaña de Montjuïc en Barcelona.**

## 1.5 Gestión del agua freática en la ciudad de Barcelona

**Desde el año 2006, el Ayuntamiento de Barcelona ha delegado en CLABSA el mantenimiento y la explotación de la red de distribución de agua freática de Barcelona.**

El Ayuntamiento de Barcelona, consciente de la necesidad creciente de reducir el consumo de agua potable, ha hecho una apuesta firme para el uso de los recursos hídricos alternativos como sustitutos del agua potable en aquellos usos que no son de boca.

Durante los últimos años, se han ido creando diversos sistemas de aprovechamiento de agua del subsuelo que suministran zonas de riego, fuentes ornamentales y lagos, instalaciones deportivas y bocas de toma de agua para la limpieza de las calles. Con la ampliación y la interconexión de estos sistemas ya existentes y con la apertura de otros nuevos, en Barcelona ya se puede hablar de la existencia de una red de distribución de agua freática en crecimiento que permite aprovechar este recurso para diversos usos que no requieren el alto nivel de calidad del agua potable. Actualmente, representa el 16,6 % del agua utilizada por el Ayuntamiento de Barcelona.

Esta red consta actualmente de 67 km. de conductos de distribución y de 22 depósitos con una capacidad de almacenamiento total de 9.630 m<sup>3</sup>. El agua distribuida procede de 24 pozos que aportan caudales de entre 2 y 10 litros por segundo y, en algunos casos, de minas de agua, agotamientos de edificios o drenajes de túneles. Todas estas instalaciones son gestionadas por CLABSA y se operan a través de su centro de control.

# 67 km

de conductos de distribución

# 22 depósitos

con una capacidad de almacenaje total de 9.630 m<sup>3</sup>

# 24 pozos

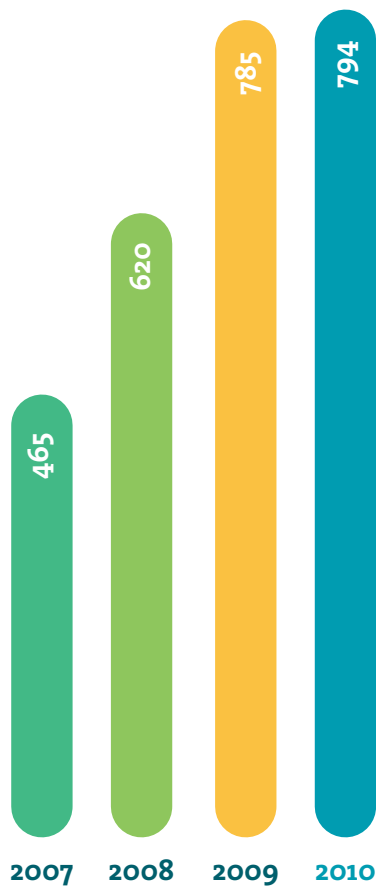
que aportan caudales de entre 2 y 20 l/s

### Proyectos y direcciones de obra de freático realizadas por CLABSA - Año 2010

Actuaciones	Importe (€)	Estado 31/12/2010
Dirección de obra de Subministro en la montaña de Montjuïc con agua regenerada de la depuradora del Prat	1.146.936	Finalizada
Dirección de obra de cierre de la anilla de agua freática por la carretera de Mataró	32.000	Finalizada
Dirección de obra de Conexiones red freática distrito de Sant Martí (5 islas)	38.617	Finalizada
Dirección de obra de Conexiones de agua freática: Alfons el Magnànim – Gran Via – Bac de Roda	136.449	Finalizada
Proyecto nº 9 de remanentes de freático: Segregaciones de consumos parque de la Estación del Norte	45.801	En curso
Proyecto nº 10 de remanentes de freático: Gran Via, Diagonal Mar, Bori i Fontestà	235.537	Proyectada
Proyecto nº 11 de remanentes de freático: hidrante Urgell-Mallorca, parque del Clot, control del sistema Wellington-Llull (edificio de las aguas) hasta Ciutadella	235.751	Proyectada



## Consumo de agua freática en m<sup>3</sup>



**794.000** m<sup>3</sup>  
consumidos en agua freática  
durante el año 2010

Durante el año 2010, en el ámbito gestionado por CLABSA, se han distribuido a través de esta red 794.000 m<sup>3</sup> de agua del subsuelo, a los que habría que añadir otros recursos alternativos disponibles para el Ayuntamiento hasta totalizar 950.000 m<sup>3</sup>, con un ahorro equivalente de agua potable.

Fruto del impulso que supuso la redacción del Plan Técnico para el aprovechamiento de los recursos hídricos alternativos en la ciudad de Barcelona, se ha continuado en la línea de invertir en los sistemas de aprovechamiento de agua no potable (freática y regenerada) para incrementar los consumos servidos con estos recursos y, por lo tanto, bajar aún más el porcentaje de agua potable utilizado por los servicios municipales. En este contexto, hay que situar los paquetes de proyectos n.º 9, 10 y 11 de remanentes de fondos de cohesión que incluyen, entre otras actuaciones,

las siguientes: riego en el parque de la Estación del Norte, obras complementarias en la Gran Vía, abastecimiento del lago de Diagonal Mar, desdoblamiento redes Bori i Fontestà, hidrante Urgell-Mallorca, ramal en el parque del Clot y control del sistema Wellington-Llull (edificio de las aguas) hasta Ciutadella.

Durante el año 2010, CLABSA ha finalizado como obra significativa la dirección de la obra de suministro en la montaña de Montjuïc con agua regenerada de la depuradora de El Prat, que ha supuesto la ejecución de 3,4 km. de tubería D200 mm y un depósito de cola de 100 m<sup>3</sup> situado en la cota 70 de la montaña de Montjuïc.

Asimismo, durante este año, CLABSA ha realizado la inspección de 19 obras de freático, entre las que destacan la actuación en el tramo de galería de la calle Tarragona y valvulería en el parque de la España Industrial, y la actuación en la galería de Montjuïc y Palacio Nacional.

En el ámbito de la explotación y del mantenimiento, cabe destacar que durante el 2010 se han puesto en servicio varias nuevas instalaciones de la red de aguas freáticas, entre las que cabe destacar la construcción de un nuevo pozo dentro del sistema de Zona Universitaria, nuevas conexiones a sistemas de riego de Montjuïc o la mejora del sistema de desinfección en el depósito de Paral·lel para mejorar la calidad del agua.

## 1.6 Otras actividades destacadas

**Por encargo del Ayuntamiento de Barcelona, CLABSA ha ido extendiendo su actividad en la ciudad a otros ámbitos, como la instalación de tubos portafibra óptica por el alcantarillado, la gestión de alertas hidrológicas o la planificación y el desarrollo de instalaciones de recogida neumática de residuos sólidos urbanos.**

### **Control de vertidos en la red del alcantarillado de Barcelona**

L'encàrrec metropolità del control El encargo metropolitano del control de vertidos a la red de alcantarillado de Barcelona se ha concretado este año en un total de 646 inspecciones a industrias del término municipal de Barcelona y también de otros municipios metropolitanos. En línea con los años anteriores, el encargo incluye también un servicio de actuaciones de urgencia por vertidos (24 h/365 días) y la edición anual de un atlas de establecimientos potencialmente contaminantes. Como novedad destacable del año 2010, se puede hablar de la finalización de los trabajos de implantación del sistema de telecontrol de la calidad del agua de la red de saneamiento de la Entidad, en explotación desde finales de 2010 y con previsión de ampliación durante el 2011.

Por otra parte, se han atendido 12 incidentes ambientales de diversa índole: molestias por olores, vertidos industriales irregulares de origen desconocido o bien causados por un accidente en las instalaciones, etc., tanto en el término municipal de Barcelona y en el Área Portuaria de Barcelona, como otros municipios metropolitanos.





### **Desarrollo de las canalizaciones portafibra óptica instaladas en el alcantarillado de Barcelona**

Los operadores de telecomunicaciones que extienden su red por Barcelona siguen utilizando de manera preferente el alcantarillado por las ventajas que implica. La red de alcantarillado resulta, para los tubos de fibra óptica protegidos y fijados de manera adecuada, un entorno bastante más seguro ante afecciones como la de una zanja en la vía pública y, además, su instalación es más rápida y ágil. Como valor añadido, la instalación de fibra óptica al alcantarillado no conlleva las molestias al ciudadano asociadas con la instalación por zanja.

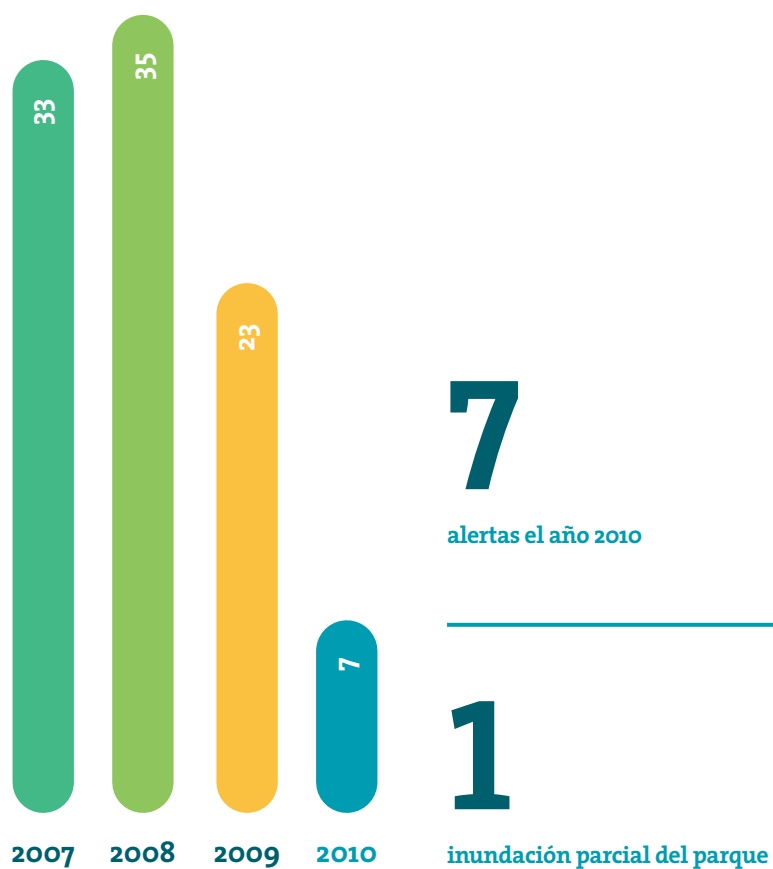
Las conducciones portafibra óptica instaladas por el alcantarillado durante todo el año 2010 suman 25 km., destacando el tendido de 16 km. por parte de un único operador. Actualmente, la longitud total de colectores con fibra óptica es de 550 km. para un conjunto de once operadores que actúan en la ciudad.

### **Gestión del Sistema de Alerta del Parque Fluvial del río Besòs**

CLABSA gestiona, desde el año 2000, el Sistema de Alerta del Parque Fluvial del río Besòs. Este parque se creó en dos fases: la primera es el tramo que pasa por los municipios de Santa Coloma de Gramenet y Barcelona, y la segunda, la ampliación durante el año 2004 a lo largo del término municipal de Sant Adrià de Besòs hasta la desembocadura del río.

Durante el año 2010, el Sistema de Alerta del Parque Fluvial ha funcionado sin incidencias destacables, permitiendo el máximo aprovechamiento por parte de los ciudadanos que lo visitan. Durante este período, se han declarado seis situaciones de alerta por situación meteorológica y una situación de inundación parcial del parque.

### Gestión del Sistema de Alerta del Parque Fluvial del río Besòs. Gràfic de números de avisos





## Asistencia en la limpieza urbana

Al igual que en los años anteriores, el Ayuntamiento de Barcelona ha continuado apostando por el desarrollo de los sistemas de recogida neumática, lo que se ha traducido en nuevos proyectos y obras. Tanto en la recogida neumática de residuos como en otros ámbitos, como los minicentros de recogida o los parques de limpieza, el Ayuntamiento ha confiado nuevamente en CLABSA para su desarrollo. La empresa ha redactado el proyecto de adecuación de los sistemas móviles de RPRSU y ha redactado también el proyecto del parque de limpieza ubicado encima del depósito del Carmel-Clota, que contribuirá a optimizar el funcionamiento de las nuevas contratas de limpieza de la ciudad.

A principios del año 2010, CLABSA ha finalizado las direcciones de las 4 obras en el ámbito de los residuos, que estaban en curso en 2009, por un importe de 5,4 millones de euros cofinanciados con Fondos de Cohesión europeos: Consolidación de conexiones a la red general de RPRM, Desdoblamiento central RPRM Diagonal-Poblenou, Desdoblamiento central RPRM Vila Olímpica y Construcción de cinco puntos verdes de barrio.

Este año 2010, CLABSA ha realizado la inspección de 5 obras de recogida neumática cofinanciadas con Fondos Estatales de Inversión Local: Reconexiones Poblenou fase 1, Reconexiones Poblenou fase 2, Reconexiones Poblenou fase A, Adecuación del sistema móvil y Desdoblamiento central RPRM Vila Olímpica.

Asimismo, como actividad de inspección destacada, este año CLABSA ha realizado, por encargo de la Dirección de Servicios de Limpieza Urbana del Ayuntamiento de Barcelona, una auditoría del estado de las centrales de Vila Olímpica, la Maquinista y Diagonal Poblenou, y de sus redes asociadas.

## Relación de proyectos y obras de limpieza urbana - Año 2010

Actuaciones	Importe (€)	Estado 31/12/2010
Dirección de obra de consolidación de conexiones a la red general de RPRM	1.730.934	Finalizada
Dirección de obra de desdoblamiento central RPRM Diagonal-Poblenou	1.126.969	Finalizada
Dirección de obra de desdoblamiento central RPRM Vila Olímpica	1.685.686	Finalizada
Dirección de obra de construcción de 5 puntos verdes de barrio	881.074	Finalizada
Proyecto Parque de limpieza del Carmel-Clota	1.900.000	Proyectada

En el año 2010, ha finalizado la asistencia técnica a la obra de conversión RPRM móvil a fija en la calle Gran de Gràcia y la dirección de obra mecánica de la red RPRM de Ronda General Mitre (Puig-Reig en Balmes).

Aparte de las actuaciones anteriores, se ha continuado con las tareas de asesoramiento técnico a los promotores de los otros ámbitos de expansión de la RPRM: el distrito tecnológico 22@ Barcelona, la oficina de Bagursa para la urbanización de la Marina del Prat Vermell y el consorcio Barcelona Sagrera Alta Velocitat.

## Otras actuaciones del alcantarillado

El modelo instaurado por CLABSA en la gestión del drenaje urbano se ha convertido en un factor de éxito que muchos municipios están adoptando como propio. Como resultado de ello, CLABSA colabora ocasionalmente con organismos públicos a través de asistencias técnicas o de redacción de proyectos puntuales. A través de estos trabajos, la visión del drenaje urbano de CLABSA se comparte y se aplica en diferentes entornos fuera de nuestro ámbito habitual de trabajo.

Como actuaciones significativas, cabe mencionar, fuera del ámbito metropolitano, la redacción del Plan Director de Alcantarillado de Tarragona. Se trata de una ciudad de unos 140.000 habitantes, con una longitud de red de alcantarillado de 280 km. Para ello, se ha creado un modelo de simulación de toda la red de alcantarillado en 2D, es decir, se ha simulado a la vez el comportamiento hidráulico del alcantarillado junto con el comportamiento hidráulico de la escorrentía superficial en el municipio.

## Otros aspectos de la gestión



### 2.1 Innovación

---

### 2.2 Recursos humanos

---

### 2.3 Compromisos con la comunidad

---

### 2.4 Actuación ambiental



## 2.1 Innovación

**Durante los últimos años, la actividad de I+D+ i de CLABSA, que siempre ha jugado un papel significativo para el progreso tecnológico de la empresa, se ha incrementado notablemente. Los ambiciosos proyectos que se iniciaron hace cinco años han conseguido sus objetivos y se han iniciado nuevos proyectos que supondrán avances importantes para el drenaje urbano en un futuro muy próximo.**

Se hace a continuación una breve selección de los principales proyectos en este ámbito.

### **Proyecto SOSTAQUA:**

“Hacia el ciclo del agua autosostenible” ([www.sostaqua.com](http://www.sostaqua.com)). En el año 2010, se ha finalizado este gran proyecto financiado con fondos CENIT (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio) y liderado por el Grupo AGBAR. En él, CLABSA ha desarrollado la línea de investigación de valorización de las aguas pluviales, en colaboración, entre otros, con la Universidad de A Coruña. Se han finalizado las tareas relacionadas con las campañas de caracterización del agua de lluvia a lo largo del ciclo urbano del agua, así como el análisis de las posibles tecnologías de tratamiento para adecuar este agua a los usos deseados. Finalmente, se ha redactado el documento final en el que se incluyen aspectos clave como cuáles son los usos más apropiados para el agua de lluvia, cómo hay que enfocar una campaña de caracterización, cómo diseñar el sistema de captación y almacenamiento de las aguas pluviales o una propuesta de las mejores tecnologías disponibles para la recuperación del agua de lluvia.



### **Aprovechamiento de agua de lluvia en entornos urbanos:**

Dentro de la temática de aprovechamiento de aguas de lluvia, se ha finalizado también un proyecto de financiación R+i Alliance, con el título de Rainwater Harvesting, que complementa el proyecto SOSTAQUA con el desarrollo de una herramienta excelente de ayuda a la decisión para la formulación y diseño de sistemas de aprovechamiento de agua de lluvia en entornos urbanos, incluyendo aspectos como los requisitos de calidad, dimensionado del tanque de almacenamiento del agua de lluvia o la selección de las mejores tecnologías de tratamiento para adecuar este agua a los usos urbanos deseados.

### **Gestión coordinada alcantarillado – depuración:**

A lo largo del año 2010, se ha avanzado en la segunda fase del proyecto, el cual, mediante financiación del grupo Agbar (CETAqua), pretende desarrollar el prototipo de una herramienta innovadora, basada en modelos matemáticos y herramientas de la Inteligencia Artificial, que permita apoyar a los gestores de alcantarillado y depuración en fomentar una gestión coordinada de las infraestructuras (depósitos, bombas, compuertas, unidades

de tratamiento a las EDAR, etc.) para evitar efectos negativos (especialmente DSU) en tiempo de lluvia y tiempo seco, sobre el medio receptor.

### **Propuesta de mejores tecnologías para el tratamiento de DSU y DSS en tiempo de lluvia:**

Durante el 2010, se ha avanzado en el desarrollo del proyecto, finalizando la fase 1, que ha analizado las mejores tecnologías disponibles para el tratamiento de descargas de los sistemas de alcantarillado (DSU) según criterios legales, técnicos y económicos, y que ha dado como resultado el desarrollo de una herramienta de ayuda a la decisión para la selección de tecnologías; y se ha iniciado la fase 2, que complementa el análisis de tecnologías mediante visitas técnicas a instalaciones reales de tratamiento de DSU en países como Francia, Alemania o España.

### **Estrategias a medio y largo plazo para la gestión de inundaciones en zonas urbanas y periurbanas:**

Se ha finalizado la fase 2 del proyecto, basada en la implementación de metodologías para la evaluación del riesgo asociado a inundaciones urbanas y periurbanas, así como para la estimación de cambios globales a corto, medio y largo plazo en tres casos reales, uno de ellos en una zona del barrio del Raval de Barcelona.

Finalmente, dentro del ámbito de gestión de inundaciones y cambio climático, también se han iniciado dos proyectos europeos, el CORFU y el Prepared, con financiación del 7º Programa Marco y en los que CLABSA participa como colaborador y líder de algunas tareas. El proyecto CORFU, concretamente, analiza las estrategias de gestión de inundaciones en zonas urbanas de países europeos y asiáticos para mejorar la resiliencia ante futuras inundaciones. Por otra parte, en el proyecto Prepared se analizan estrategias para afrontar los retos futuros en abastecimiento y saneamiento como consecuencia del cambio climático. Ambos proyectos tienen una duración de cuatro años dentro del período 2010-2013.

## 2.2 Recursos humanos

**La inversión constante en seguridad – formación, aplicación de mejores prácticas y adaptación de equipos e instalaciones– ha hecho posible mantener los índices de siniestralidad en valores inferiores a los de sectores productivos comparables.**

Se ha hecho un esfuerzo importante en formación: se ha dedicado el 2,9% de las horas trabajadas durante el año 2010, incrementando el número total de horas de formación respecto al año anterior y, en concreto, en formación técnica específica. Los costes de formación han supuesto el 3,9% de los costes laborales totales.

## Nuestro equipo por calificación

2010

Directivos y titulados de grado superior	41
Titulados grado medio	22
Técnicos especialistas	36
Auxiliares	19
<b>Total</b>	<b>118</b>

2,9%

de horas dedicadas  
a formación

## Características del colectivo

2010

Edad media (años)	36,6
Antigüedad media (años)	7,82
% tasa de rotación	11,5
% mujeres sobre el total	28,81
% diferencial salarial mujeres con respecto a los hombres	12,84
% personas con horario flexible	79,66
% personas con jornada reducida	11,02

3,9%

costos laborales dedicados  
a formación

## Seguridad y salud

2010

Índice de incidencia	7,37
Índice de frecuencia	41,57
Índice de gravedad	0,42
Tasa de absentismo	5,8
Número de accidentes	9

Índice de incidencia = (Número de accidentes con baja/plantilla media) x 100

Índice de frecuencia = (Número de accidentes con baja/número de horas trabajadas) x 1.000.000

Índice de gravedad = (Número de jornadas de baja por accidentes/número de horas trabajadas) x 1.000

## Formación

2010

Horas de formación	6292
Horas de formación en materia de riesgos laborales	545
Número de horas de formación por empleado	52

## 2.3 Compromisos con la comunidad

**La difusión de todo lo relacionado con la experiencia de Barcelona en la gestión del drenaje urbano, tanto a nivel ciudadano como entre los expertos de todo el mundo, merece nuestra atención constante.**

CLABSA, año tras año, da apoyo a los programas de actividades “Cómo funciona Barcelona”, impulsados por el Ayuntamiento de Barcelona, y “Cuando en la ciudad llueve...”, gestionado por el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona. Se trata de programas educativos pensados para escolares que quieren conocer la transformación urbanística constante de nuestra ciudad. Organizados en el depósito de retención de aguas pluviales de Joan Miró, durante el curso escolar 2009-2010, hubo un total de 780 visitantes.

A lo largo del año 2010, CLABSA recibió también la visita de grupos interesados en conocer la experiencia de Barcelona, procedentes de ámbitos muy diversos: técnicos, científicos,

universitarios, administraciones y empresas de servicios, tanto públicas como privadas. De los 1.311 visitantes recibidos, un 15% corresponde a grupos llegados de otros países.

El día 9 del mes de octubre se inauguró el Depósito de regulación de aguas pluviales de Urgell con una capacidad de unos 16.000m<sup>3</sup>, para mejorar los problemas de drenaje de la ciudad. En concreto, con este depósito se reducirán las inundaciones periódicas que se sufren en la calle Urgell, Av. de Roma, Av. del Paral·lel y el Raval, además de minimizar los vertidos contaminantes en tiempo de lluvia en las playas. El depósito está situado en medio de la calle Urgell, entre las calles Mallorca y València, en una zona densamente poblada, por lo que se cuidaron de una manera muy especial los aspectos ambientales, para evitar al máximo las molestias a la ciudadanía. La jornada de inauguración tuvo una asistencia notable de ciudadanos, alrededor de 450 personas, interesadas en conocer el funcionamiento de esta infraestructura.

Cabe destacar, también en este año, el reconocimiento de la IWA, International Water Association, a uno de los proyectos de CLABSA con la distinción de dos premios internacionales: uno a nivel europeo, el 2010 PIA Europe Regional Award, y otro a nivel mundial, el 2010 PIA Global Award. Ambos han sido para el proyecto COWAMA como mejor proyecto de gestión, control y seguimiento de los episodios de vertidos del sistema de drenaje.





## 2.4 Actuación ambiental

**El drenaje urbano constituye un servicio básico con una función ambiental muy importante, en ocasiones poco conocida.**

El compromiso con el medio ambiente es, en consecuencia, un valor fundamental que CLABSA ha situado en el foco de su estrategia empresarial. Este compromiso se concreta en una gestión eficiente para minimizar los vertidos en el medio receptor, el uso responsable de recursos en el desarrollo de su actividad y la difusión y el impulso de las mejores prácticas en la gestión sostenible del drenaje urbano.

### **Impacto ambiental de las obras en la ciudad**

En el marco de los proyectos y obras de los Fondos de Cohesión desarrollados a partir del año 2008, se ha definido una metodología de trabajo para la evaluación del impacto de las obras sobre la ciudad y la efectividad de las medidas correctoras que se aplican, tanto en la fase de proyecto como en el transcurso de la obra. Así, el impacto de la obra en términos de población, residuos y paisaje, entre otros, es evaluado de acuerdo con criterios objetivos, y se analiza en qué medida las acciones paliativas propuestas a nivel de proyecto lo minimizan.

Siguiendo la política marcada por el Ayuntamiento de Barcelona, todos los proyectos redactados por CLABSA disponen de su memoria ambiental, documento que sirve de base para la presentación y la evaluación de ofertas de los diferentes constructores en fase de licitación y, posteriormente, de guía para el seguimiento ambiental de la obra.

Para poder llevar a cabo esta actuación, se ha redactado una memoria ambiental de obligado cumplimiento en los proyectos y que permite su mejora por parte de las empresas adjudicatarias de las obras. Esta evaluación ambiental de los trabajos se controla desde CLABSA en cada una de las direcciones de obra que lleva a cabo, mediante un manual de gestión y los informes periódicos de seguimiento donde quedan reflejadas las valoraciones ambientales de la obra, en comparación con lo especificado en el proyecto y en la oferta del contratista, así como las diferentes incidencias, la documentación o las alertas. De esta forma, el Ayuntamiento de Barcelona dispone en todo momento de información rigurosa y objetiva para la monitorización de los aspectos ambientales de las obras en la ciudad en el sentido más amplio.

### **Calidad de las aguas**

Las actuaciones ambientales de CLABSA se han orientado en los últimos años a reducir el impacto de los vertidos directos de aguas residuales o de lluvia al medio receptor. Se han hecho avances importantes en proyectos innovadores ya descritos, pero también en la instalación de sensores más fiables en los puntos de vertido directo al mar, para tener una mejor información que permita gestionarlos adecuadamente.



**Las actuaciones ambientales de CLABSA se han orientado en los últimos años a reducir el impacto de los vertidos directos de aguas residuales o de lluvia al medio receptor.**

Una gestión adecuada de los depósitos de retención de aguas pluviales permite no sólo evitar inundaciones sino también prevenir la contaminación del litoral de Barcelona. Se considera que, durante el año 2010, se ha evitado por esta buena gestión el vertido directo al mar de 1.121 toneladas de residuos altamente contaminantes.

#### **Consumo responsable**

El segundo punto de atención preferente es el consumo responsable de recursos. CLABSA inició en 2007 la puesta en marcha de una serie de medidas ambiciosas para reducir el uso de recursos, centrados en el agua, la energía eléctrica, el papel y los combustibles.

Durante el año 2010, se han alcanzado los objetivos de producción de energía eléctrica mediante placas solares fotovoltaicas, con una producción de 20.353 kWh. También se han alcanzado los objetivos previstos en cuanto a la energía solar térmica.

#### **Cálculo y compensación de emisiones de CO<sub>2</sub>**

CLABSA ha concretado la compensación de emisiones de CO<sub>2</sub> calculadas para el año 2009 con motivo de su actividad. Se estiman en 301 Tm. las emisiones producidas por el consumo de electricidad, gas, combustibles y papel, así como las derivadas de los viajes realizados por el personal de la compañía.

La compensación del 100% de las emisiones se ha hecho a través de la iniciativa [www.CeroCO2.org](http://www.CeroCO2.org) y se ha concretado en el proyecto de minicentral hidroeléctrica El Bote y electrificación rural en Nicaragua.

## Datos medioambientales

2010

## Consumo de recursos

Valor Unidades

Energía eléctrica	1.628.518 kWh
Gas natural	4.784 m³
Gasóleo para vehículos	9,7 m³
Agua potable red pública	2.800 m³
Agua freática municipal	793.993 m³
Papel	3.213 kg

## Residuos generados

Valor Unidades

Equipos mecánicos	1.980 kg
Equipos eléctricos y electrónicos	170 kg
Papel	5.466 kg
Tóneres y cartuchos de tinta	128 kg
% residuos reciclados o reutilizados	100 %

1.121 Tm

residuos no abocados al mar  
por acción de los depósitos

20.353 kWh

energía fotovoltaica producida

## Gastos en medio ambiente

Importe (€)

Inversiones en activos destinados a la protección del medio ambiente	205.370
Auditorías y gestión ambiental	31.489
Formación/sensibilización ambiental	4.011
% de negocios que cubren las auditorías técnicas medioambientales	100%
% de negocios de negocios que cubre la política ambiental	100%

## Protección anticontaminación

Valor Unidades

Materias en suspensión no vertidas al mar por efecto de los depósitos de retención	1.121 Tm
Número de controles de vertidos industriales	646 Uts
Número de incidentes ambientales de terceros monitorizados	12 Uts

7.744 kg

residuos generados  
100% reciclados o neutralizados

# Información económica



3.1 Informe de gestión

---

3.2 Estados financieros

---

3.3 Informe de auditoría

---

3.4 Declaraciones  
de los consejeros



## 3.1 Informe de gestión 2010

**En este año, cabe destacar como hechos más relevantes el nuevo Contrato-Programa con el Ayuntamiento de Barcelona, que estará vigente para 2010 y 2011, y la entrada en servicio de dos nuevas instalaciones singulares: el Depósito de la calle Urgell y la traída de agua regenerada desde la Estación de tratamiento de la Entidad Metropolitana del Medio Ambiente en El Prat de Llobregat hasta las instalaciones de Montjuïc.**

### Resumen de las actividades más destacables

En 2010, los servicios variables para el Ayuntamiento de Barcelona han disminuido significativamente, tal como se preveía, respecto a los años anteriores, debido a la finalización de una buena parte de las actuaciones iniciadas durante el 2009.

CLABSA ha proyectado un total de 13 nuevas actuaciones por un importe de 18,7 millones de euros. Destacan, por su relevancia, los proyectos de instalaciones del depósito del Carmel-Clota con su centro de limpieza asociado, así como el gran colector de la Av. de l'Estatut y redes diversas a los barrios de Ciutat Meridiana y Roquetes. En resumen, el paquete de inversión proyectada durante los últimos tres años ha sido de 117 millones de euros.

Asimismo, CLABSA ha dirigido 30 obras por un importe total de 37,1 millones de euros, entre las que cabe destacar el depósito de Urgell, con un volumen de retención de 16.000 m<sup>3</sup>, y la conducción de llegada del suministro de agua regenerada en Montjuïc, con un depósito de cola de 100 m<sup>3</sup> situado en la cota 70 de la montaña. También han sido dirigidas las obras de 4,2 km. de colectores de la red secundaria, realizados en los diferentes distritos de la ciudad, se ha continuado la obra civil del depósito anti-inundación del Carmel-Clota, y se han iniciado las de los colectores de la Av. de l'Estatut, de entrada y salida del depósito

En octubre, finalizó la construcción del depósito de regulación de aguas pluviales de Urgell, integrándose en la explotación del sistema de drenaje urbano de la ciudad de Barcelona. Este depósito permitirá retener temporalmente las aguas que le llegan por el colector de la calle Urgell y adyacentes, reduciendo las inundaciones periódicas que se sufren en la parte baja de la ciudad, así como los vertidos contaminantes en tiempo de lluvia en las playas y el Puerto. El depósito consta de un único cuerpo de 16.000 m<sup>3</sup>, en el subsuelo de la calle Comte d'Urgell, entre Mallorca y València, está dividido en tres carriles de limpieza paralelos a la dimensión mayor, y dispone de un pozo y de un tanque de acumulación de agua freática para la limpieza del depósito y para el suministro de agua no potable al exterior. Su volumen se vacía en su mayor parte por bombeo. Complementa la función reguladora del depósito de la Escuela Industrial, en servicio ya desde el año 2000.

## **CLABSA ha proyectado un total de 13 nuevas actuaciones por un importe de 18,7 millones de euros.**

En el ámbito de los recursos hídricos alternativos, la finalización de las obras y puesta en servicio de traída del agua regenerada en Montjuïc ha supuesto un hito muy importante para el Ayuntamiento de Barcelona y la Entidad Metropolitana del Medio Ambiente, por lo que supone de avance tangible en el aprovechamiento de recursos alternativos por los usos que no requieren la calidad de agua potable. Se ha incorporado también a las instalaciones en explotación el sistema de abastecimiento de agua freática asociado al depósito de Fira-2 y se han conectado a las existentes 21 nuevos puntos de consumo, entre los que destacan la Fuente Mágica de Montjuïc y el riego y llenado del lago del Parque de la España Industrial.

En cuanto a los servicios prestados a la Entidad Metropolitana del Medio Ambiente, se puede destacar la entrega de los proyectos de la balsa de laminación de la Riera de la Salut en Sant Feliu de Llobregat de 69.000 m<sup>3</sup>, y el del depósito de la Estrella en Badalona de 20.800 m<sup>3</sup>, cuyas obras se iniciarán durante el año 2011. También se puede indicar la finalización del Plan Director de Barberà del Vallès.

Durante el 2010, se ha continuado con la dirección de las obras del depósito anti-DSU de la Bunyola, de unos 15.000 m<sup>3</sup>, situado en El Prat de Llobregat. Asimismo, como se ha mencionado, se ha terminado la dirección de las obras de un tramo de tubería de agua regenerada (entre el paseo de la Zona Franca y la calle A) y la estación de bombeo situada en la Estación de Regeneración de Aguas (ERA) de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) del Llobregat, que completan la infraestructura de más de 9 km. que discurre desde la EDAR hasta el Vivero de Tres Pins en Montjuïc. La actividad de control de vertidos a la red de alcantarillado ha realizado 650 inspecciones a industrias, si bien este año cabe destacar la puesta en marcha de dos estaciones automáticas de calidad en el Sistema 7 (Sant Feliu de Llobregat), los datos de las cuales son recibidos en el Centro de Control de CLABSA y consultables en tiempo real desde las oficinas de la Entidad. Las instalaciones de la Balsa de Sant Llorenç han funcionado en 48 ocasiones, sin ningún incidente, constituyendo ésta un elemento vital para la seguridad ante inundaciones de las zonas urbanas aguas abajo. Los ingresos por estas actividades han supuesto 0,9 millones de euros.

La instalación de conducciones portafibra óptica durante el año 2010 ha supuesto 25 nuevos km., habiéndose llegado a los 550 km. de colectores con fibra instalada. La cifra de ingresos ha sido de 2,6 millones de euros.

En el capítulo de los trabajos para terceros, hay que resaltar la entrega del Plan Director de Alcantarillado de Tarragona que ha significado un hito importante para los responsables del servicio en esta ciudad y el inicio de una nueva etapa en su gestión. Los ingresos totales han sido de 2,25 millones de euros con un descenso importante respecto al año anterior.

## **Pluviometría y gestión de episodios**

La precipitación total anual registrada en el año 2010 ha sido de 630 l/m<sup>2</sup>, superior en un 5% a la media histórica. A pesar de ser una pluviometría media, ha sido superior a la de los últimos ocho años, por lo que se puede considerar un año de recuperación hidrológica. No se han producido, en cambio, episodios de lluvia de elevada intensidad. Así, sólo se han declarado dos estados de alerta, sin llegar en ningún caso al nivel de emergencia.

Durante los 73 días de lluvia significativa, los depósitos del sistema de drenaje se llenaron total o parcialmente hasta en 28 ocasiones y han conseguido regular casi 4,4 millones de m<sup>3</sup>, evitando el vertido directo al mar de unas 1.100 toneladas de materia en suspensión.

Dentro del ámbito del sistema de alerta hidrológica del río Besòs, durante el año 2010, se han declarado 6 situaciones de alerta y 1 de crisis debido a episodios de lluvia. Estos niveles de alerta implican el cierre del parque debido a la inundación de la zona de acceso. Durante estos episodios y siguiendo el protocolo establecido, se han dado los avisos con la suficiente antelación para poder evacuar el parque con seguridad.

El apoyo a la gestión de la calidad de las aguas de baño de Barcelona ha continuado este año con sus elementos característicos: los paneles electrónicos de las playas, la actualización regular de la información de la web de playas del Ayuntamiento y la aplicación del Manual de actuación en caso de vertidos en las aguas de baño de Barcelona.



## Aspectos relevantes de la gestión

En cuanto a los Sistemas de Gestión de acuerdo con las normas de Calidad (ISO 9001:2000), Medio Ambiente (ISO 14001:2004) y Prevención de Riesgos Laborales (OSHAS 18001), se han llevado a cabo las auditorías de control con resultado satisfactorio. En cuanto a la plantilla de CLABSA, a 31 de diciembre de 2010, era de 118 trabajadores, que han participado en 119 acciones formativas en las que han dedicado el 2,9% de su jornada anual.

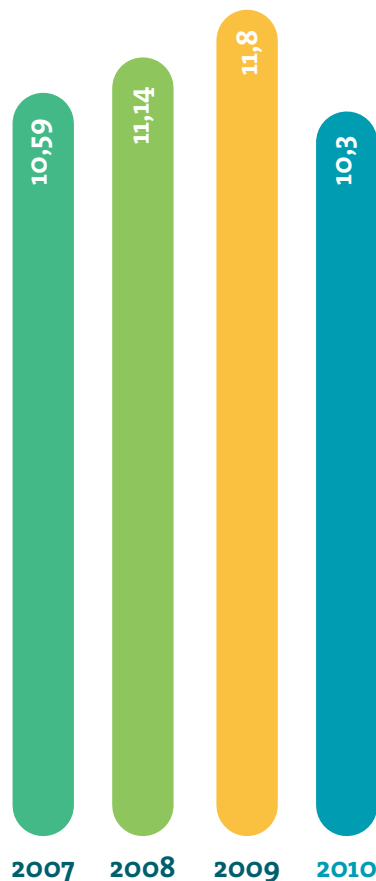
En este año 2010 y para neutralizar el impacto que la actividad de la empresa pueda acabar teniendo en el medio ambiente, se ha realizado la evaluación de las emisiones de CO<sub>2</sub> del año 2009 y, consecuentemente, su compensación. Dado el cuidado que se tiene en el consumo responsable de los recursos y, en general, en las cuestiones medioambientales vinculadas a la actividad (reciclados, eficiencia energética, energía fotovoltaica y demás), el impacto se ha evaluado en 301 toneladas de CO<sub>2</sub>, que se han compensado con la correspondiente aportación para proyectos de carácter medioambiental en zonas del tercer mundo.

Cabe destacar también en este año el reconocimiento de la IWA, International Water Association, a uno de los proyectos de CLABSA con la distinción de dos premios internacionales: uno a nivel europeo, el 2010 PIA Europe Regional Award, y otro a nivel mundial, el 2010 PIA Global Award. Ambos han sido para el proyecto COWAMA como mejor proyecto de gestión, control y seguimiento de los episodios de vertidos del sistema de drenaje.

En este último ejercicio, cerrado a 31 de diciembre de 2010, los ingresos de CLABSA se han reducido un 13,3%, situándose en 10,3 millones de euros, debido básicamente a la bajada de facturación por servicios variables al Ayuntamiento de Barcelona y a terceros, con un resultado neto del ejercicio de 0,5 millones de euros.

## Evolución de ingresos - Año 2010

Cifra en millones de €



**4,8 millones**

de valor neto patrimonial

**11,0 millones**

de activos totales

**5,0 millones**

de fondos propios

El valor neto patrimonial, a 31 de diciembre de 2010, es de 4,8 millones de euros y los activos totales de 11,0 millones de euros, con unos fondos propios de 5,0 millones de euros.

## Previsiones para el año 2011

Para el próximo ejercicio, además de las partidas fijas previstas en los contratos-programa, tanto del Ayuntamiento de Barcelona como de la Entidad Metropolitana del Medio Ambiente, se espera aún una disminución de la partida de servicios variables para el Ayuntamiento y también los de terceros, dado que una vez ultimadas las actuaciones en marcha, el ejercicio estará muy marcado por el hecho de tratarse de

un año electoral y la repercusión que tiene en las actividades vinculadas a los trabajos propios de CLABSA y, como consecuencia, de sus encargos. También en la actividad de fibra óptica se prevén ingresos en línea con los de años anteriores y, por lo tanto, por debajo de los de este 2010. En conjunto, pues, se espera a priori un ejercicio marcado por la bajada de actividad en cuanto a encargos por parte de las administraciones locales, si bien habrá que esperar a ver si durante el segundo semestre del año se puede notar una cierta recuperación con motivo del inicio de un nuevo ciclo legislativo.



## 3.2 Estados financieros

### Balance de situación (miles €)

Activo	2009	2010
Inmovilizado inmaterial. Concesión	0	0
Inmovilizado material neto	4.907	4.801
Deudores	4.554	2.845
Tesorería	3.598	3.395
<b>Total activo</b>	<b>13.059</b>	<b>11.041</b>

Pasivo	2009	2010
Capital y reservas	4.422	4.502
Resultado neto ejercicio actual	805	529
Fondo amortización capital privado	2.975	2.975
Acreedores, proveedores y otros	4.857	3.035
Préstamos a corto plazo	0	0
<b>Total pasivo</b>	<b>13.059</b>	<b>11.041</b>

## Cuenta de resultados (miles €)

Ingresos de explotación	2009	2010
Ayuntamiento de Barcelona	6.178	4.729
Otros ingresos	5.709	5.578
<b>Total ingresos</b>	<b>11.887</b>	<b>10.307</b>

Gastos de explotación	2009	2010
Personal	5.898	4.502
Diversos	2.901	529
Servicios de (a) terceros	1.449	2.975
Amortizaciones + Provisiones	799	3.035
<b>Total gastos</b>	<b>11.047</b>	<b>9.810</b>

Resultado explotación	2009	2010
<b>Resultado explotación</b>	<b>840</b>	<b>497</b>
Resultado financiero y extraordinario	233	208
Dotación Impuesto de Sociedades	-268	-176
<b>Resultado neto</b>	<b>805</b>	<b>529</b>

# 3.3

## Informe de auditoría

### HLB Bové Montero y Asociados

Auditoras • Consultoras • Asesoras Jurídica-Tributarias

Número: 3548/11

#### INFORME DE AUDITORIA DE COMPTES ANUALS

Als Srs. Accionistes de CLAVEGUERAM DE BARCELONA, S.A.:

1. Hem auditat els comptes anuals de CLAVEGUERAM DE BARCELONA, S.A. (CLABSA), que comprenen el balanç a 31 de desembre de 2010, el compte de pèrdues i guany, l'estat de canvis en el patrimoni net, l'estat de fluxos d'efectiu i la memòria corresponents a l'exercici anual finalitzat en aquesta data. Els administradors són responsables de la formulació dels comptes anuals de la Societat, d'acord amb el marc normatiu d'informació financera aplicable a l'entitat (que s'identifica en la nota 2 de la memòria adjunta) i, en particular, amb els principis i criteris comptables que hi conté. La nostra responsabilitat és expressar una opinió sobre els esmentats comptes anuals en el seu conjunt, basada en el treball realitzat d'acord amb la normativa reguladora de l'activitat d'auditoria de comptes vigent a Espanya, que requereix l'examen, mitjançant la realització de proves selectives, de l'evidència justificativa dels comptes anuals i l'avaluació de si la seva presentació, els principis i criteris utilitzats i les estimacions realitzades, estan d'acord amb el marc normatiu d'informació financera que resulta d'aplicació.
2. Segons la nostra opinió, els comptes anuals de l'exercici 31 de desembre de 2010 adjunts expressen, en tots els aspectes significatius, la imatge fidel del patrimoni i de la situació financera de CLAVEGUERAM DE BARCELONA, S.A. (CLABSA) a 31 de desembre de 2010, així com dels resultats de les seves operacions i dels seus fluxos d'efectiu corresponents a l'exercici anual finalitzat en aquesta data, de conformitat amb el marc normatiu d'informació financera que resulta d'aplicació i, en particular, amb els principis i criteris comptables en ell continguts.
3. L'informe de gestió adjunt de l'exercici 31 de desembre de 2010 conté les explicacions que els administradors consideren oportunes sobre la situació de la Societat, l'evolució dels seus negocis i sobre altres assumptes i no forma part íntegra dels comptes anuals. Hem verificat que la informació comptable que conté l'esmentat informe de gestió concorda amb la dels comptes anuals de l'exercici 31 de desembre de 2010. El nostre treball com a auditors es limita a la verificació de l'informe de gestió amb l'abast esmentat en aquest mateix paràgraf i no inclou la revisió d'informació diferent de l'obtinguda a partir dels registres comptables de la Societat.

BOVÉ MONTERO Y ASOCIADOS



José Serra  
Soci

Barcelona, 25 de març de 2011

COL·LEGI  
DE COMPTES I RENDS  
DE CAJAL  
DE CATALUNYA

BOVÉ MONTERO Y  
ASOCIADOS, S.L.

2011 30110000  
IMPORTE COL·LEGIU 99,99 EUR

Aquesta informació està subjecta a la seva aplicació efectiva a la (a) 44-5002 de 22 de novembre.

Barcelona: Marimon Cid, T. 9-00800 Barcelona. Tel.: +34 93 218 07 08. Fax: +34 93 237 58 25. E-mail: bon@bovenmontero.com  
 Madrid: Príncipe de Vergara, 128, 1º F. E-28002 Madrid. Tel.: +34 91 503 54 14. Fax: +34 91 503 57 05. E-mail: mad@bovenmontero.com  
 Palma de Mallorca: Sinecra, 81, 1º despacho 3. E-07002 Palma de Mallorca. Tel.: +34 971 77 51 24. Fax: +34 971 72 62 40. E-mail: pm@bovenmontero.com  
 Valencia: Avenida Marqués de Soto, 3, 6º. E-46002 Valencia. Tel.: +34 96 363 21 71. Fax: +34 96 353 12 58. E-mail: val@bovenmontero.com  
<http://www.bovenmontero.com>

N.I.F. B-0850774 - Registro Mercantil de Barcelona, tomo 104 - hoja 25494 - folio 8-4888 - R.O.U.C. Nº 56173, inscripción 21

Bové Montero y Asociados, S.L. is a member of the HLB International. A world-wide organization of accounting firms and business advisors

## 3.4 Declaraciones de los consejeros

Con respecto a lo que establece el apartado 3 del artículo 229 de la Ley de Sociedades de Capital, en relación con la participación o los cargos de los consejeros en sociedades con el mismo, análogo o complementario género de actividad, se indican a continuación las declaraciones de los consejeros que han manifestado alguna incidencia sobre esta cuestión:

a) Que el Consejero Sr. Joan Puigdollers i Fargas tiene las siguientes participaciones y cargos en sociedades con el mismo, análogo o complementario género de actividades:

Sociedad	Cargos o funciones
EMSSA	Vocal Consejo
ATLL	Vocal Consejo

b) Que el Consejero Sr. Carlos Campos Callao tiene las siguientes participaciones y cargos en sociedades con el mismo, análogo o complementario género de actividades:

Sociedad	Actividad Sociedad	Cargos o funciones
Aquagest soluciones industriales, S.A. Unipersonal	Agua y medio ambiente	Administrador único desde 30/06/10
Labagua, S.A.	Servicios de análisis, prevención de riesgos y consultoría medioambiental	Administrador único desde 06/09/10
Ingeniería, tecnología y servicios del agua y medio ambiente, S.A. (SEDELAM)	Gestión ciclo integral del agua	Administrador único desde 21/06/10
Ambitalis, A.I.E.	Asistencia técnica y jurídica en materia de derecho medioambiental	Presidente desde 30/06/10
Aqua ambiente servicios integrales, S.A.	Holding e ingeniería hidráulica	Vocal desde 1/06/10
Sistemas de transferencia de calor, S.A.	Actividades relacionadas con equipos de secado mediante procesos de convección por aire caliente	Administrador único desde 30/06/10
IELAB calidad, S.A.	Prestación de servicios y productos para la aplicación de la calidad en los laboratorios de ensayo	Administrador solidario desde 30/06/10

c) Que el Consejero Sr. Alejandro Jiménez Marconi tiene las siguientes participaciones y cargos en sociedades con el mismo, análogo o complementario género de actividades:

Sociedad	Actividad Sociedad	Cargos o funciones
Drenatges urbans del Besòs, S.L.	Ciclo integral del agua	Subsecretario no consejero desde 3/11/2010
Empresa d'aigües i serveis de Cervera i la Segarra, S.L.	Ciclo integral del agua	Subsecretario no consejero desde 02/11/2010
Empresa municipal de aguas y saneamiento de Murcia, S.A. (EMUASA)	Ciclo integral del agua	Vocal desde 13/10/2010
Secomsa aigües, S.L.	Ciclo integral del agua	Subsecretario consejero desde 17/11/2010

d) Que el Consejero Sr. Ciril Rozman Jurado tiene las siguientes participaciones y cargos en sociedades con el mismo, análogo o complementario género de actividades:

Sociedad	Actividad Sociedad	Cargos o funciones
Aquagest Andalucía, S.A.	Ciclo integral del agua	Consejero delegado
Empresa municipal de abastecimiento y saneamiento de Granada, S.A. (EMASAGRA)	Ciclo integral del agua	Consejero
Bristol Water PLC	Abastecimiento de agua	Director hasta el 29/11/2010
Aguas de Cartagena	Abastecimiento, alcantarillado y depuración de aguas residuales Cartagena de Indias (Colombia)	Consejero Suplente hasta el 29/09/2010
China Oriental Water company limited	Holding	Consejero
Fundación Aguas de Cartagena	Diseño y promoción de planes y proyectos relacionados con el ciclo integral del agua	Delegatario Suplente hasta el 29/09/2010
Jiangsu Water CO. Limited	Holding	Director
Empresa municipal de aguas y saneamiento de Murcia, S.A. (EMUASA)	Ciclo integral del agua	Subpresidente desde el 13/10/2010
Aguas municipalizadas de Alicante, empresa mixta	Ciclo integral del agua	Consejero desde el 16/06/2010

e) Que el Consejero SOCIETAT GENERAL D'AIGÜES DE BARCELONA, SA tiene las siguientes participaciones y cargos en sociedades con el mismo, análogo o complementario género de actividades:

Sociedad	Participación directa	Cargos o funciones
SOREA Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas, S.A.	99,99%	
Aguas Argentinas, S.A.	25,001%	
Aguas provinciales de Santa Fe, S.A.	10,88%	
Aquagest Levante, S.A.	99,99%	
Interagbar de México, S.A. de CV	100%	
Mina pública d'aigües de Terrassa, S.A.	32,58%	Subpresidente
Interagua servicios integrales del agua, S.A. Unipersonal	100%	

Companyia d'aigües de Sabadell, S.A.	13,25%	
Aguas de Cartagena, S.A. (ACUACAR)	45,91%	
Agbar Chile, S.A.	33,65%	
Aquagest región de Murcia, S.A.	99,99%	
Agbar UK Ltd.	100%	
Aguas Cordobesas, S.A.	5%	
Agbar ConoSur Limitada	0,001%	
Aigües del Segarra Garrigues, S.A.	22%	
Agbar Latinoamérica	99,99%	
Inmobiliaria Mina, S.A.	5,94%	Consejero
Aguas de Levante, S.A.	100%	
Jiangsu Water co Ltd	71,5%	
Agbar Brasil tecnologias e serviços em saneamento, Ltda.	99,99%	
Agbar Perú, S.A.	99,99%	
Aqua ambiente servicios integrales, S.A.	99,99%	
Districlima, S.A.	19,20%	
Agbar su kanalizasyon yatirim ve isletme anonim sirketi	99,99%	
Girona, S.A.	31,42%	Consejero

Sociedad	Participación indirecta
Aquagest soluciones industriales, S.A. Unipersonal	99,99%
Companyia d'aigües de Palamós, S.A.	55,9%
Aigües d'Osona, S.A.	24,49%
Conducció del Ter, S.L.	47,99%
Empresa municipal mixta d'aigües de Tarragona, S.A.	48,99%
Aigües Sant Pere de Ribes, S.A.	97,38%
Aigües del Segarra Garrigues, S.A.	1%
Drenatges Urbans del Besòs, S.L.	50%
Aguas término de Calvià, S.A.	80%
Aquagest medio ambiente rubatec – AMSA, A.I.E.	45%
Aigües de l'Alt Empordà, S.A.	48,6%
Depuradores d'Osona, S.L.	24,50%
Anaigua, companyia d'aigües de l'Alt Penedès i l'Anoia, S.A. Unipersonal	100%
Empresa d'aigües i serveis de Cervera i la Segarra, S.L.	49%
Secomsa aigües, S.L.	48,97%
Aquagest medio ambiente aqualia, A.I.E.	62,5%
Sorea, sociedad regional de abastecimiento de aguas, S.A.	0,01%
Aigües del municipi de la Selva, S.L.	20%
Aquagest Andalucía, S.A.	50%
Aquagest promoción técnica y financiera de abastecimiento de agua, S.A.	100%
Simmar, serveis integrals del Maresme, S.L.	36%
Empresa mixta d'aigües de la Costa Brava, S.A.	41,24%
Construccions i Rebaixos, S.L. Unipersonal	100%
Ambitalis, A.I.E.	59,89%
Aigua de Rigat, S.A.	68,46%
Aguas de Montilla, S.A.	25%
Aquaourense sociedade provincial de augas e medio ambiente, S.A.	66%

Aguas Vega-Sierra Elvira, S.A.	20%
Aguas y Saneamientos de Torremolinos, S.A.	47,5%
Empresa municipal de abastecimiento y saneamiento de Granada, S.A.	25%
Edar Cádiz-San Fernando, agrupación de interés económico	11%
Teidagua, S.A.	49,68%
Aguas de Albacete, S.A.	74%
Aguas de Valladolid, S.A.	100%
Pozos y recursos del Teide, S.A.	99,98%
Canaragua, S.A.	100%
Gabinete de ingeniería hidráulica, S.A.	20%
Aguas del Teide, gestión integral del servicio, S.A.	50%
Aguas de Arona, S.A.	82,38%
Aguas de la Habana, S.A. empresa mixta	45%
Sagapyr, S.A.	45%
Aquagest Extremadura, S.A.	55%
Sistemas de transferencia de calor, S.A.	100%
Proveïment d'aigua, S.A.	14,14%
Ribatallada, S.A.	10,65%
Aigües de Blanes, S.A.	15,40%
Aigües de Girona, Salt i Sarrià de Ter, S.A.	24,8%
Aigües de Matadepera, S.L.	23,8%
Revermina, S.L. Unipersonal	32,58%
Patmina, S.L. Unipersonal	32,58%
Depuraigua, depuradora d'aigües, S.L.	17,91%
Obres i canalitzacions Mina, S.L.	32,58%
Serveis de l'aigua, S.A.	32,54%
Inmobiliaria Mina, S.A.	18,20%
Aguas de Jumilla, S.A.	49%
Sermubeni, S.A.	49%
Aigües municipals de Paterna, S.A.	49%
Empresa municipal de aguas y saneamiento de murcia, S.A. (EMUASA)	49%
Aguas de Lorca, S.A.	49%
Aguas de Cieza, S.A.	49%
Ingeniería, tecnología y servicios del agua y medio ambiente, S.L. (SEDELAM)	100%
Aguas municipalizadas de Alicante empresa mixta (AMAEM)	50%
Aigües i sanejament d'Elx, S.A.	49%
Empresa mixta d'aigües de l'Horta, S.A.	49%
Aigües de Cullera, S.A.	47,62%
Aguas del arco Mediterráneo, S.A.	74%
Empresa mixta de aguas residuales de Alicante, S.A. (EMARASA)	50%
Labaqua, S.A.	100%
Comercial de aguas, S.A. (COMAGUA)	100%
Eco-neteges especials, S.A.	25,97%
Bristol water holding, Ltd.	100%
Bristol water core holdings, Ltd.	100%
Verdan group, Ltd.	100%
Bristol water, Plc.	100%
Bristol water services, Ltd.	100%
Agbar environnement limited	100%
Bristol wessex billing services	50%

Agbar cono sur, Limitada	99,99%
Inversiones aguas del gran Santiago, S.A.	100%
Empresa depuradora de aguas servidas mapocho-trebal limitada	51%
Inversiones aguas metropolitanas, S.A.	57%
Aguas Andinas, S.A.	28%
Aguas Manquehue	28%
Aguas Cordillera, S.A.	28%
Gestión y Servicios, S.A.	28%
Eco-riles, S.A.	28%
Análisis ambientales (ANAM), S.A.	28%
Aguas de Saltillo, empresa mixta	45%
Compañía hispanoamericana de servicios, S.A. (CHAS)	50%
Brisaguas, S.A.	25,50%
Aguas de la Habana, S.A. empresa mixta	41%
Inversiones iberaguas limitada, S.A.	28%
Empresa de servicios sanitarios de los lagos, S.A.	15%
Empresa depuradora de aguas servidas	50%
Taizhou golden harbour water company limited	71,55%
China oriental water company	71,55%
Taizhou golden state water company limited	65,5%
Nanjing golden state chengbei wastewater treatment company, Ltd.	71,55%
Aguas de Puertollano, S.L.	48,99%
Aguas de Avilés, S.L.	74%
Aquagest medio ambiente, S.A.	99,99%
Geie ifem, AIE	51%
Sociedad mixta de aguas de León	49%
Canaragua Sur, S.A.	100%
Eicoh explotaciones, S.L.	100%
Canaragua medio ambiente, S.A.	100%
Aguas de Benhavis, S.A.	22%

f) Que el Consejero COMPAÑÍA CATALANA DE SERVICIOS, S.A. tiene las siguientes participaciones y cargos en sociedades con el mismo, análogo o complementario género de actividades:

Sociedad	Participación directa	Cargos o funciones
Jaume Oró, S.L.	99%	Consejero
Aguas Torrelavega, S.A.		Consejero
Aqua Campiña, S.A.		Consejero
Compañía de servicios medioambientales do Atlantico, S.A.		Consejero
Empresa mixta de medio ambiente de rincón de la Victoria, S.A.		Consejero
International services inc, S.A. Unipersonal		Consejero
Jaime Franquesa, S.A.		Consejero
Limpieza e higiene de Cartagena, S.A.		Consejero
Limpietas urbanas de Mallorca, S.A.		Consejero
Servicios especiales de limpieza, S.A.		Consejero
Aguas municipais de Arteixo, S.A.		Consejero
Empresa mixta de limpieza de la Villa de Torrox, S.A.		Consejero
Empresa municipal de desarrollo sostenible ambiental de Úbeda, S.L.		Consejero
Empresa municipal de aguas de Algeciras, S.A.		Consejero
Empresa municipal de aguas de Benalmádena, S.A.		Consejero
Ecoparc del Besòs, S.A.		Consejero

g) Que el Consejero SERVICIOS ESPECIALES DE LIMPIEZA, S.A. tiene las siguientes participaciones y cargos en sociedades con el mismo, análogo o complementario género de actividades:

Sociedad	Participación directa	Cargos o funciones
Aseo Yumbo, S.A. Esp.	1,00%	
Compañía de limpieza y embellecimiento, S.R.L.	0,01%	
FCC servicios Santo Domingo, S.A.	1,00%	
FOCSA serviços de saneamiento urbano de Portugal, S.A.	0,01%	
Proactiva aguas de Montería, S.A. Esp	0,77%	
Proactiva Colombia, S.A.	0,79%	
Proactiva de servicios, S.A. Esp.	0,29%	
Abastecimientos saneamientos del norte, S.A.		Sots president
Aguas de Denia, S.A.		Consejero
Aguas Torrelavega, S.A.		Consejero
Aqua Campiña, S.A.		Consejero
Compañía de servicios medioambientales do Atlantico, S.A.		Consejero
Empresa mixta de aguas y servicios, S.A.		Consejero
Empresa mixta de limpieza de la Villa de Torrox, S.A.		Secretario
Empresa mixta de medio ambiente de Rincón de la Victoria, S.A.		Consejero
FOCSA serviços de saneamiento urbano de Portugal, S.A.		Consejero
Gestión integral de residuos sólidos, S.A.		Consejero
Jaime Franquesa, S.A.		Consejero
Jaume Oró, S.L.		Consejero
La unión servicios municipales, S.A.		Consejero
Limpieza e higiene de Cartagena, S.A.		Secretario
Limpiezas urbanas de Mallorca, S.A.		Consejero
Servicios de limpieza integral de Málaga III, S.A.		Consejero
Servicios urbanos de Málaga, S.A.		Consejero
Sociedad ibérica del agua SIA, S.A. Unipersonal		Consejero
Valorización y tratamiento de residuos, S.A.		Consejero
Aguas municipais de Arteixo, S.A.		Consejero
Empresa municipal de desarrollo sostenible ambiental de Úbeda, S.L.		Consejero
Aigües del Tomovi, S.A.		Consejero
Ecoparc del Besòs, S.A.		Consejero
Ecoparque mancomunidad del Este, S.A.		Consejero
Ingeniería Urbana, S.A.		Secretario
Tratamientos y recuperaciones industriales, S.A.		Consejero
Valoración y tratamiento de residuos urbanos, S.A.		Consejero
Societat municipal mediambiental d'Igualada, S.L.		Consejero
Empresa mixta de aguas y servicios, S.A.		Consejero
Gandia serveis urbans, S.A.		Consejero
Zabalgardi, S.A.		Consejero

h) Que el Consejero SERVEIS D'ESCOMBRARIES I NETEJA, SA tiene las siguientes participaciones y cargos en sociedades con el mismo, análogo o complementario género de actividades:

Sociedad	Cargos o funciones
Limpieza e higiene de Cartagena, S.A.	Conseller

i) Que el Consejero FCC VERSIA, S.A. tiene las siguientes participaciones y cargos en sociedades con el mismo, análogo o complementario género de actividades:

Sociedad	Participación directa	Cargos o funciones
Beta de administración, S.A.	99,99%	Consejero
CEMUSA corporación Europea de mobiliario urbano, S.A.	100%	Consejero
CGT corporación general de transportes, S.A.	99,99%	Consejero
Estacionamientos y servicios, S.A.	100%	Consejero
FCC logística, S.A. Unipersonal	100%	Consejero
Flightcare, S.L.	99,99%	Consejero
Navegación y servicios aeroportuarios, S.A. Unipersonal	100%	Consejero
Versia holding GmbH	50%	
Tratamiento industrial de aguas, S.A.		Consejero
Colaboración gestión y asistencia, S.A.		Consejero
Aparcamientos concertados, S.A.		Consejero
Conservación y sistema, S.A.		Consejero
Empresa mixta de tráfico de Gijón, S.A.		Consejero
Equipos y Procesos, S.A.		Consejero
Santos Renting S.L. Unipersonal		Consejero
Sistemas y vehículos de alta tecnología S.A.		Consejero
Tratamiento industrial de aguas, S.A.		Consejero



CLABSA  
Clavegueram de  
Barcelona

**clabsa.es**

C. Acer 16  
08038 BARCELONA

Al servicio de los  
ciudadanos

